

Енергосервісна  
компанія



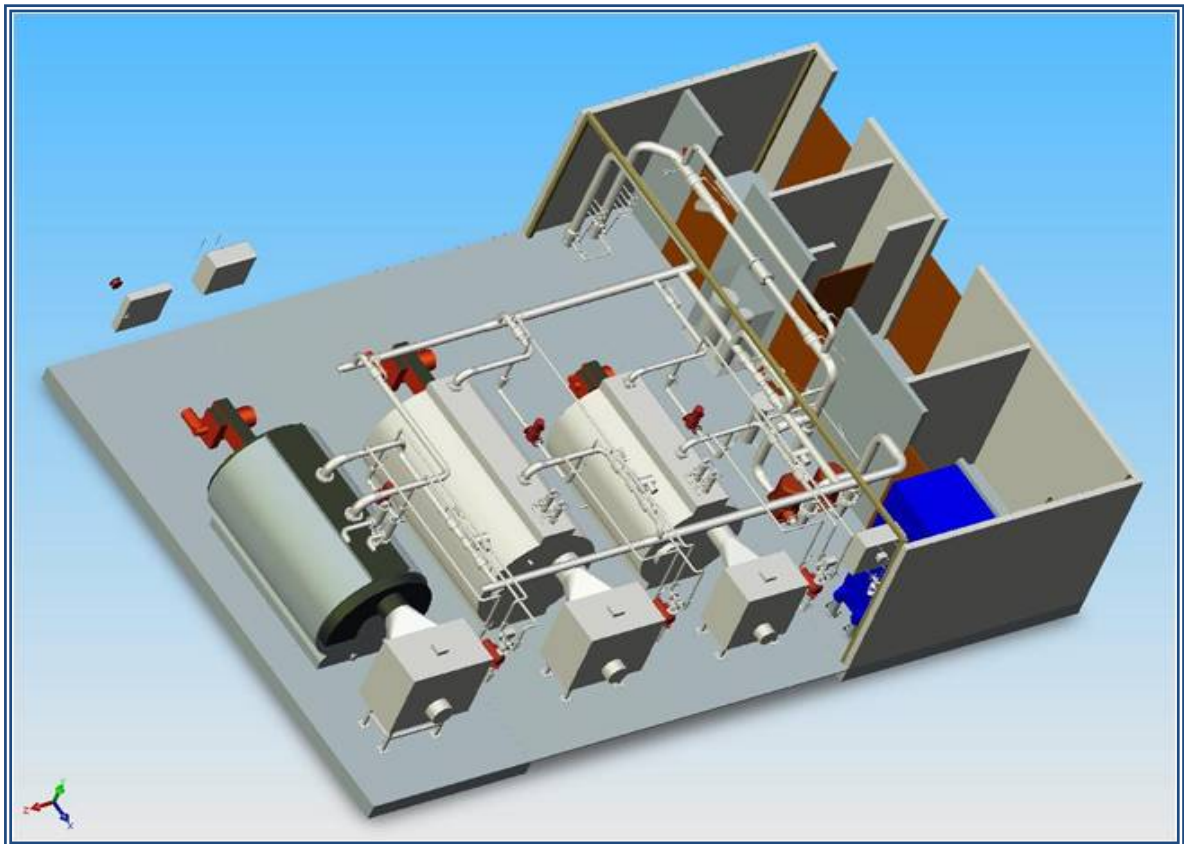
Екологічні  
Системи

Енергетичне обстеження  
КП «ТЕПЛОЕНЕРГО», м. Кременчук

РЕЄСТР ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ  
Додаток №1

ЕС3.031.099.01.02.01

Локальний інвестиційний проект № 2А  
«Котельня кварталу 176 по вул. Мічуріна, 79 – реконструкція  
з встановленням високоефективних газових котлів  
і теплоутилізаторів»



Кременчук  
грудень, 2009 р.

					ЕС3.031.099.01.02.01 Енергетичне обстеження КП «ТЕПЛОЕНЕРГО», м. Кременчук Енергосервісна компанія "Екологічні Системи"	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Голова правління  
ЗАТ ЕСКО "Екологічні Системи"

\_\_\_\_\_ Степаненко В.А.

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Директор КП "ТЕПЛОЕНЕРГО"

\_\_\_\_\_ Питулько Д.Н.

**Енергетичне обстеження  
КП «ТЕПЛОЕНЕРГО», м. Кременчук**

**РЕЄСТР ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ  
Додаток №1**

**ЕС3.031.099.01.02.01**

**Локальний інвестиційний проект № 2А  
«Котельня кварталу 176 по вул. Мічуріна, 79 – реконструкція  
з встановленням високоефективних газових котлів  
і теплоутилізаторів»**

Кременчук  
грудень, 2009 р.

					ЕС3.031.099.01.02.01 Енергетичне обстеження КП «ТЕПЛОЕНЕРГО», м. Кременчук Енергосервісна компанія "Екологічні Системи"	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		2

## ЗМІСТ

Резюме	4
1. Короткий опис існуючої котельні	5
2. Короткий опис проекту модернізації котельні	7
3. Оцінка капітальних витрат	13
4. Оцінка експлуатаційних витрат	27
5. Оцінка економічної ефективності	31
6. План реалізації проекту. Діаграма Ганта	38

					ЕС3.031.099.01.02.01 Енергетичне обстеження КП «ТЕПЛОЕНЕРГО», м. Кременчук Енергосервісна компанія "Екологічні Системи"	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		3

## Резюме

У рамках реалізації локального інвестиційного проекту №2А (ЛП №2А) пропонується, з метою підвищення ефективності використання природного газу, замінити газові котли KB-ГМ-5,8 на газові котли Vitomax 200-LW, тип M62A, з підключенням до них водяних теплообмінників, що відходять газів для часткової утилізації теплоти димових газів.

Передбачається робота теплообмінників в «сухому режимі», тобто без конденсації водяних парів, що містяться в продуктах згоряння. Цей режим обумовлений температурою теплоносія у зворотному контурі (50 - 70 °С). При цьому можливе утворення конденсату в невеликих обсягах при зниженні температури теплоносія у зворотному трубопроводі нижче точки роси, що відбувається в перехідні періоди (початок і кінець опалювального сезону). Для нейтралізації конденсату проектом передбачається установа спеціального устаткування.

На котельні передбачається здійснювати погодне регулювання, що в перехідні періоди дасть додаткову економію природного газу. Економічний ефект та окупність проекту забезпечується за рахунок зниження споживання природного газу до 13 %.

Зведені дані розрахунків ефективності проекту приведені в **таблиці 1**.

**Таблиця 1.** Основні техніко-економічні показники проекту

№	Найменування	Од.вим.	Значення
1	<b>Економічні характеристики</b>		
1.1	Строк життя проекту	років	15
1.2	Капітальні витрати	тис.грн.	5 169
2	<b>Технічні характеристики</b>		
2.1	Кількість котлів	шт	2
2.2	Установлена потужність котлів	Гкал/година	7,74
2.3	Приєднане теплове навантаження	Гкал/година	10,33
3	<b>Експлуатаційні характеристики</b>		
3.1	Виробництво теплової енергії в рік	Гкал	<b>17 100</b>
3.2	Витрата палива	тис. м3/рік	2 394
3.3	Вартість спожитого палива	тис. грн/рік	2 368
3.4	Обсяг зекономленого газу	тис. м3/рік	308
3.5	Економічний ефект при реалізації проекту	тис. грн/рік	214
4	<b>Показники ефективності</b>		
4.1	Коефіцієнт дисконтування		<b>7</b>
4.2	Чистий інтегральний дохід	тис.грн.	7 020
4.3	Простий строк окупності інвестицій	років	<b>7,9</b>
4.4	Чистий інтегральний дисконтований дохід	тис.грн.	<b>2 140</b>
4.5	Дисконтований строк окупності	років	<b>10,1</b>
4.6	Індекс прибутковості		<b>1,414</b>
4.7	Внутрішня норма рентабельності		<b>1,62</b>

					ЕС.031.099.01.02.01 Енергетичне обстеження КП «ТЕПЛОЕНЕРГО», м. Кременчук Енергосервісна компанія "Екологічні Системи"	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4